

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)  
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 высшего образования  
 «Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
 (НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УР

Н.И. Никифорова

2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	<u>Б1.В.04 Патентоведение</u>
Направление подготовки	<u>18.03.01 «Химическая технология»</u>
Профиль	<u>«Химическая технология органических веществ», «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»</u> <u>«Химическая технология высокомолекулярных соединений»</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>БАКАЛАВР</u>
Форма обучения	<u>ЗАОЧНАЯ</u>
Факультет	<u>Технологический</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>«Нефтехимического синтеза»</u>
Курс, семестр	<u>4-ый курс – зимняя сессия</u>

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	6	0,17
Практические занятия	8	0,22
Контроль самостоятельной работы	14	0,39
Самостоятельная работа	107	3
Форма аттестации (часы на контроль)	Экзамен (9)	0,25
Всего	144	4

Нижнекамск 2021

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 922 от 07.08.2020

по направлению: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилям: «Химическая технология органических веществ», «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» «Химическая технология высокомолекулярных соединений»

на основании учебного плана обучающихся 2021 г.

Разработчик программы:

к.т.н., доцент кафедры НХС  Л.Б. Сосновская

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры НХС, протокол от 24.03. 2021 г. № 8

Зав. кафедрой НХС



Т.Б. Минигалиев

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины Б1.В.04 «Патентоведение» являются:

а) раскрытие понятий: патентная система, интеллектуальная собственность; права и обязанности патентообладателей, авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности; способы защиты их прав.

б) формирование знаний, умений и навыков в области теории и практики основ научных исследований;

в) обучение методам поиска новых технических решений, основам изобретательства и патентования, методике и правилам составления заявок на предполагаемые изобретения и полезные модели, с основными алгоритмами изобретательской деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Б1.В.04 Патентоведение» относится к вариативной части образовательной программы и формирует у бакалавров по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» набор специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения научно-исследовательской и проектной деятельности.

Для успешного освоения дисциплины «Б1.В.04 Патентоведение» бакалавр по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» должен освоить материал блока предшествующих дисциплин:

а) Б1.Б.08 Разработка научно-технической информации;

б) Б1.Б.14 Информационные технологии.

Дисциплина «Б1.В.04 Патентоведение» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

а) Б1.В.07 Основы проектирования химических производств (для профиля ХТОВ);

б) Б1.В.07 Основы проектирования нефтеперерабатывающих производств (для профиля ХТПЭУМ);

в) Б1.В.08 Нефтехимический синтез (междисциплинарный курсовой проект) (для профиля ХТОВ);

г) Б1.В.08 Нефтепереработка (междисциплинарный курсовой проект) (для профиля ХТПЭУМ).

Знания, полученные при изучении дисциплины Б1.В.04 «Патентоведение» могут быть использованы при прохождении следующих видов практик: учебной, производственной и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Общепрофессиональная компетенция:

ПК-3 Способен осуществлять разработку технологических проектов, обеспечивать техническое перевооружение действующих объектов и осваивать новые технологии производства

1. ПК-3.1 Знает технологию переработки нефти, передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области технологии нефти, современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции, основы технико-технологических расчетов; принципы автоматизированного проектирования; современные инновационные методы и инструменты управления процессами, проектами (для профиля ХТПЭУМ)

ПК-3.1 Знает химическую технологию органических веществ, передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области технологии органических веществ, современные программные продукты в проектировании технологий производства новой продукции, основы технико-технологических расчетов; принципы автоматизированного проектирования; современные инновационные методы и инструменты управления процессами, проектами (для профиля ХТОВ)

2. ПК-3.2 Умеет разрабатывать технологические проекты производства новой продукции, обосновывать оптимальный выбор сырьевых ресурсов проводить работу по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов; выбирать оптимальные конструкции технологического оборудования; использовать пакеты прикладных программ при выполнении проектных работ; составлять технологическую схему производства с учетом технологии, экологии, техники безопасности; модернизировать технологический цикл производства продукта, выбирать оборудование в соответствующих каталогах, справочниках; осуществлять технико-технологические расчеты

3. ПК-3.3 Владеет теоретическими и практическими основами по химии и технологии органических веществ; основами проектирования нефтехимических производств, навыками, не-

обходимыми для использования технологий цифрового производства в реализации инновационных проектов.

***В результате освоения дисциплины обучающийся должен:***

1) Знать:

- а) основы изобретательства и патентоведения; способы защиты прав на ИС.
- б) методы поиска новых технических решений.

2) Уметь:

- а) составить заявку на изобретение (полезную модель).
- б) осуществлять поиск информации для выявления аналогов с применением современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

3) Владеть:

- а) методами поиска решения научно-технических проблем на основе достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии.
- б) методами создания новшеств и способами их защиты.

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Б1.В.04 Патентоведение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)						Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические работы	СРС на базе ВО	СРС	КСР на базе ВО	КСР	
1	Введение	8	0,5	-	-	-	-	-	Экзамен
2	Наука и научно-технический прогресс	8	0,5	-	-	-	-	-	Экзамен
3	ГК, ч.4	8	0,5	-	-	-	-	-	Экзамен
4	Приоритет. Дата приоритета	8	0,5	-	-	-	-	-	Экзамен
5	Виды защиты ИС	8	1	1	10	10	2	3	Реферат, экзамен
6	Патент, как форма защиты	8	1	2	20	20	3	3	Реферат, экзамен
7	Оформление патентных прав	8	1	4	50	50	3	5	Реферат, экзамен
8	Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники	8	1	1	14	11	1	3	Реферат, экзамен
			6	8	94	91	9	14	
Форма аттестации									экзамен

#### 5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1	Введение	0,5	<b>Тема 1.</b> Структура и содержание дисциплины «Основы патентоведения». Роль изобретений в развитии современного общества	История развития института промышленной собственности в РФ. Понятие промышленной собственности. Изобретательство - основа развития промышленного производства. Зарождение патентной системы и Нобелевской премии. Первые изобретения и изобретатели в металлургии, при использовании электричества и в автомобилестроении	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2	Наука и научно-технический прогресс	0,5	<b>Тема 2.</b> Роль изобретений в развитии современного общества	История развития института промышленной собственности в РФ. Первые изобретения и изобретатели в металлургии, при использовании электричества и в автомобилестроении	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3	ГК, ч.4	0,5	<b>Тема 3.</b> Патентное законодательство России	Рассмотрение становления патентного законодательства в России.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4	Приоритет. Дата приоритета	0,5	<b>Тема 4.</b> Понятие приоритета. Дата приоритета. Конвенционный приоритет	Правовое регулирование в сфере науки и техники в РФ и мире. Международная заявка. Правовая охрана баз данных и программ для ЭВМ.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
5	Виды защи-	1	<b>Тема 5.</b> Интеллекту-	Понятие интеллектуальной соб-	ПК-3.1

	ты ИС		альная собственность как объект правовой охраны	ственности. Основные термины и определения. Объекты интеллектуальной собственности. Характеристика объектов промышленной собственности и критериев патентоспособности.. Права изобретателей и правовая охрана изобретений. Заявка на изобретение и её экспертиза. Правовая охрана полезной модели. Решение проблем производства с учетом приемов изобретательства	ПК-3-2 ПК-3.3
6	Патент, как форма защиты	1	<b>Тема 6.</b> Патент как форма охраны объектов промышленной собственности	Общие положения. Краткая характеристика изобретения, полезной модели, промышленного образца, и товарного знака. Объекты и признаки изобретений. Условия патентоспособности изобретений Содержание патентных прав. Обязанности патентообладателя. Прекращение действий патента. Право преждепользования и право послепользования.	ПК-3.1 ПК-3-2 ПК-3.3
7	Оформление патентных прав	1	<b>Тема 7.</b> Оформление патентных прав	Составление и подача заявки. Рассмотрение заявки в Патентном ведомстве. Выдача патента и действия по передаче прав..Виды лицензий и их цена.	ПК-3.1 ПК-3-2 ПК-3.3
8	Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники	1	<b>Тема 8.</b> Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники. Международные обязательства РФ	Система российского законодательства об охране интеллектуальной собственности. Международные обязательства РФ. Международные базы данных.	ПК-3.1 ПК-3-2 ПК-3.3

## 6. Содержание практических занятий

Целью практических занятий является обучение методам поиска новых технических решений, основам изобретательства и патентоведения, методике и правилам составления заявок на предполагаемые изобретения и полезные модели, ознакомление с основными алгоритмами изобретательской деятельности, умениям применения приемов на практике.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1	Виды защиты ИС	1	<b>Тема 5.</b> Реферат «Виды объектов ИС в сложном объекте техники»	Понятие интеллектуальной собственности. Основные термины и определения. Объекты интеллектуальной собственности. Характеристика объектов промышленной собственности и критериев патентоспособности. Изобретение. Права изобретателей и правовая охрана изобретений. Заявка на изобретение и её экспертиза. Правовая охрана полезной модели. Решение проблем производства с учетом приемов изобретательства	ПК-3.1 ПК-3-2 ПК-3.3

2	Патент, как форма защиты	2	<b>Тема 6.</b> Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны	Понятие интеллектуальной собственности. Основные термины и определения. Объекты интеллектуальной собственности. Характеристика объектов промышленной собственности. Открытие – особый объект промышленной собственности. Краткая характеристика изобретения, промышленного образца, полезной модели и товарного знака. Объекты и признаки изобретений. Условия патентоспособности изобретений	ПК-3.1 ПК-3-2 ПК-3.3
3	Оформление патентных прав	4	<b>Тема 7.</b> Оформление патентных прав	Составление и подача заявки. Рассмотрение заявки в Патентном ведомстве. Выдача патента и действия по передаче прав. Виды лицензий и их цена.	ПК-3.1 ПК-3-2 ПК-3.3
4	Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники	1	<b>Тема 8.</b> Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники. Международные обязательства РФ	Система российского законодательства об охране интеллектуальной собственности. Международные обязательства РФ. Международные базы данных.	ПК-3.1 ПК-3-2 ПК-3.3

**7. Содержание лабораторных занятий**  
Учебным планом не предусмотрено.

**8. Самостоятельная работа бакалавра**

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы на базе ВО	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	Виды интеллектуальной собственности, правовая защита, наличие разных видов промышленной собственности в сложном объекте техники	10	10	текущая работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; написание реферата	ПК-3.1 ПК-3-2 ПК-3.3
2	Приемы изобретательства, решение проблем предприятия с учетом интеллектуальной собственности	20	20	текущая работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; написание реферата	ПК-3.1 ПК-3-2 ПК-3.3
3	Оформление изобретения и прав на него	50	50	текущая работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; написание реферата	ПК-3.1, ПК-3-2, ПК-3.3
4	Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники. ИС – как составляющая научно-технического прогресса	14	11	текущая работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; написание реферата	ПК-3.1 ПК-3-2 ПК-3.3

### 8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы На базе ВО	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	Виды интеллектуальной собственности, правовая защита, наличие разных видов промышленной собственности в сложном объекте техники	2	3	Проверка реферата	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
2	Приемы изобретательства, решение проблем предприятия с учетом интеллектуальной собственности	3	3	Проверка реферата	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
3	Оформление изобретения и прав на него	3	5	Проверка реферата	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
4	Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники. ИС – как составляющая научно-технического прогресса	1	3	Проверка реферата	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3

## 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При изучении дисциплины предусматривается выполнение четырех практических работ, максимальное кол-во баллов – 20 (по 10 за одну практическую работу); предусматривается сдача 2 рефератов – максимальное кол-во баллов – 40, сдача экзамена – максимальное кол-во баллов – 40.

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Практическая работа	4	12	20
Реферат	2	24	40
Экзамен	1	24	40
Итого:		60	100

### 10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

## 11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

### 11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Б1.В.04 Патентоведение» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Гуреева, М. А. Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Под ред. проф. И. К. Ларионова, доц. М. А. Гуреевой, проф. В. В. Овчинникова. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. — 256 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=513286">http://znanium.com/bookread2.php?book=513286</a> , по паролю.- ЭБС «Znanium» Гриф УМО	ЭБС «Znanium» : <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=513286">http://znanium.com/bookread2.php?book=513286</a> Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ.
2. Шукин, С. Г. Основы научных исследований и патентование [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: С. Г. Шукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков. – Новосибирск: Изд-во НГАУ. 2013. – 228 с. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=516943">http://znanium.com/bookread2.php?book=516943</a> , по паролю.- ЭБС «Znanium»	ЭБС «Znanium» <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=516943">http://znanium.com/bookread2.php?book=516943</a> Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ.

### 11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Интеллектуальная собственность: основные аспекты охраны и защиты: учебное пособие / М.А. Рожкова.-М. : Проспект, 2015.- 248 с.	3 экз.в библиотечном отделе.
2. Защита интеллектуальной собственности: учебник для бакалавриата и магистратуры / А.К. Жарова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2015.- 256 с.-(Бакалавр и магистр. Академический курс).	2 экз.в библиотечном отделе.
3. Сагдеева, Г.С. Защита интеллектуальной собственности и патентование: учебное пособие в 2-х ч. Ч.1 / Г.С. Сагдеева, А.А. Сагдеев, Р.С. Гатин. - Нижнекамск : НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ», 2018. – 93 с.	64 экз.в библиотечном отделе.
4. Сагдеева, Г.С. Защита интеллектуальной собственности и патентование: учебное пособие в 2-х ч. Ч.2 / Г.С. Сагдеева, А.А. Сагдеев, Р.С. Гатин. - Нижнекамск : НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ», 2018. – 97 с.	64 экз.в библиотечном отделе.

### 11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Б1.В.04 Патентоведение» использование электронных источников информации:

Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральный институт промышленной собственности	<a href="https://new.fips.ru/">https://new.fips.ru/</a>

1. ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com>

**Согласовано:**

Зав. отделом  
по библиотечному  
обслуживанию



В.Я. Тарасова

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

1) Интерактивный лекционный зал №402:

"Системный блок - Core 2 Duo E7400-Midi ATX 350; монитор – Acer V193WAb WIDE 19//; проектор – Epson EMP-X5; мобильный рулонный экран на штативе; выход в Интернет – модем De-Link DWA 110; столы-парты.

### **Программное обеспечение**

2) Кабинет для самостоятельной работы студентов №404:

Системный блок – ASUS TeK P5KLP-AM; системный блок – Core 2 Duo E7400-Midi ATX 350; монитор - LG TFT 20// W2043SE-PF; монитор - Samsung 732N Black TFT 17//; сканер – HP PI/A4 ScanJet G3010 USB (L1985A); Хаб - D-Link 10/100/1000mbps 24-port+2SFP+2\*GbI; Выход в Интернет – модем De-Link DWA 110; Модуль сбора данных – МСД-100; Принтер - Samsung ML-1210; Поворотно-передвижная магнитно-маркерная доска Magnetoplan; столы-парты.

### **Программное обеспечение**

3) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 412.

## **13. Образовательные технологии**

В процессе проведения аудиторных занятий применяются следующие образовательные технологии обучения (в интерактивных формах):

Тема	Вид занятия	Интерактивная форма	часы
Интеллектуальная собственность	Лекционное занятие	Лекция-визуализация	2
Оформление патентных прав	Практическое занятие	Дискуссия	2

